



Description du point de compétence A

A4 – BIOMONITORING

Version du 25/03/2025

1. Contexte

Dans le cadre des mesures de la qualité de l'air faisant appel à des méthodes de biomonitoring utilisant des systèmes végétaux, des personnes agréées peuvent intervenir dans l'exécution des travaux associés, ceci sur demande de l'Administration de l'environnement. L'activité précitée tombe sous le point de compétence A4.

2. Base légale ou réglementaire du point de compétence

Les mesures de la qualité de l'air faisant appel à des méthodes de biomonitoring se référant à différentes bases légales :

- Règlement (UE) 2019/1021 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 concernant les polluants organiques persistants. Ainsi que plan national de mise en oeuvre de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants 2024.
- RÈGLEMENT (CE) No 1881/2006 DE LA COMMISSION du 19 décembre 2006 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires
- Règlement (UE) n ° 835/2011 de la Commission du 19 août 2011 modifiant le règlement (CE) n ° 1881/2006 en ce qui concerne les teneurs maximales pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans les denrées alimentaires
- RÈGLEMENT (UE) 2015/1006 DE LA COMMISSION du 25 juin 2015 modifiant le règlement (CE) no 1881/2006 en ce qui concerne les teneurs maximales en arsenic inorganique dans les denrées alimentaires

- RÈGLEMENT (UE) 2021/1317 DE LA COMMISSION du 9 août 2021 modifiant le règlement (CE) no 1881/2006 en ce qui concerne les teneurs maximales en plomb dans certaines denrées alimentaires
- RÈGLEMENT (UE) 2021/1323 DE LA COMMISSION du 10 août 2021 modifiant le règlement (CE) no 1881/2006 en ce qui concerne les teneurs maximales en cadmium dans certaines denrées alimentaires

3. Prestations à fournir par la personne agréée

Les mesures de la qualité de l'air sur le territoire du Luxembourg moyennant des méthodes de biomonitoring comportent les collectes des échantillons, l'analyse de ces échantillons par un laboratoire accrédité (souvent un laboratoire tiers) et la rédaction d'un rapport en question. Les détails du contenu du rapport sont donnés au point 4. L'Administration de l'environnement a recours à différentes méthodes de biomonitoring : utilisation de bryophytes terrestres et de choux frisés/céleris en tige pour des mesures de la concentration de divers métaux lourds, de dioxines/furannes, de polychlorobiphényles analogues de dioxines, et de hydrocarbures aromatiques polycycliques. A ceci s'ajoute des observations écolochénique, dont la présence est un indicateur de qualité de l'environnement ambiant. Finalement, dans un intervalle décennal, des analyses d'aiguilles d'épicéas par rapport à leur contenu en différents métaux lourds, dioxines (PCDD) et furannes (PCDF), polychlorobiphényles analogues de dioxines (dl-PCB) et indicateurs (PCBi), pentachlorobenzène (PeCB) et hexachlorobenzène (HeCB) et hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Tous les échantillonnages et analyses sont à faire selon les normes en question (normes VDI 3957 Blatt 3, DIN EN 16414, VDI 3957 Blatt 11, NF X43-905, VDI 3957 Blatt 13 et DIN EN 16413).

4. Contenu du rapport à fournir par la personne agréée

- Contexte de l'étude
 - a. Initiative et raison de l'étude
 - b. Objectif de l'étude
 - c. Cadre juridique et réglementaire et documents de références
- Méthodes et moyens techniques
 - a. Description de la méthodologie appliquée
 - b. Description des outils (informatique) appliqués
- Présentation des résultats
 - a. Description des résultats (localité, valeur de mesure, etc.)
 - b. Représentation Graphique et tableau synoptique

- Interprétation et discussion des résultats
- Perspectives/travaux futurs

5. Compétences et/ou formations exigées pour la personne expert

- Expériences spécifiques requises
 - Formation ou expérience professionnelle dans le domaine de la mesure des émissions
 - Formation ou expérience professionnelle dans l'utilisation des méthodes de biomonitoring dans le contexte de la mesure de la qualité de l'air, ainsi que l'interprétation des données associées
- Compétences techniques
 - Connaissances du cadre légal et réglementaire au Luxembourg ;
 - Compréhension et application des normes techniques courantes dans le domaine de biomonitoring, notamment dans les normes VDI 3957 Blatt 3, DIN EN 16414, VDI 3957 Blatt 11, NF X43-905, VDI 3957 Blatt 13 et DIN EN 16413
 - Réalisation, interprétation et raisonnement critique des résultats de mesures
 - Rédaction des rapports